Rok I. Lwów dnia 15. Stycznia 188[illegible]. Nr. [illegible].

GORZELNIK

Organ Towarzystwa Gorzelników Polskich.

Wychodzi raz na miesiąc w objętości jednego arkusza.

Prenumerata wraz z przesyłką poczt. wynosi:
W Państwie Austryackiem rocznie 3 złr., półrocznie 1 złr. 60 ct.
W Cesarstwie Rossyjskiem rocznie 3 rs. 50 k. półrocznie 1 rs. 80 kop.
W W. Ks. Poznańskiem rocznie 6 marek, półrocznie 3 marek.
Należytość przesyłać najdogodniej za przekazem pocztowym pod adresem Drukarni ludowej.

Redakcya: we Lwowie, plac Bernardyńsk liczba 7.
Administracya i Ekspedycya w Drukarni Ludowej we Lwowie, plac Bernardyński l. 7.
Inseraty zamieszcza się za opłatą 10 ct. za wiersz drobnym drukiem.
Rękopisy zwraca się tylko na wyraźne żądanie.
Numer pojedyńczy kosztuje w miejscu 25 ct.

WYDAWCA I ZA REDAKCYĄ ODPOWIEDZIALNY: ST. BAYLI.

Od Zarządu Towarzystwa

gorzelników polskich.

Z końcem roku poczuwamy się do miłego obowiązku złożenia szanownym członkom krótkiego sprawozdania z czynności naszych.

Mając przed sobą cel wytknięty staraliśmy się i nadal o rozwój i dobro Towarzystwa, to też skutki są widoczne, gdyż w tym półroczu umieściliśmy na posadach bądź jako samoistnych gorzelników bądź pomocników 10 członków, co świadczy że JW. panowie właściciele uznając dobre chęci Towarzystwa zaczynają nas zaszczycać pewnym zaufaniem Dowodem tego są także liczne korespondencye samych JW. właścicieli gorzelń z Zarządem, również 450 korespondencyi przeprowadzonych w rozmaitych kwestyach z członkami w ciągu półrocza, świadczy wymownie o życiu Towarzystwa.

Uchwały Walnego Zgromadzenia zostały albo już wykonane albo znajdują się w toku obrad Zarządu, który stara się między sobą ile możności listownie porozumiewać aby nie obciążać skromnego funduszu Towarzystwa, ztąd dotychczas oprócz posiedzenia zaraz po Walnem Zgromadzeniu obeszło się bez kosztownego zjazdu Zarządu, a sprawy Towarzystwa nie poniosły przez to żadnego uszczerbku.

W interesie Towarzystwa jako delegat udawał się na wystawę Krakowską członek p. Alojzy Wdówka, zaś w sprawie wręczenia petycyi do Wysokiego Sejmu członek p. Kazimierz

Hordyński do Lwowa wspólnie z członkiem p. Karolem Rottersmanem.

Członków liczymy obecnie 123 przybyło więc 7 członków od czasu Walnego Zgromadzenia. Oprócz tego zaszczycili Towarzystwo przystąpieniem na członków wspierających, JW. Jadwiga hr. Włodek, właścicielka dóbr w Trzcinicy z wkładką roczną 5 zł.; JW. Eudoksyusz br. Hormuzaki c. k. Starosta w Czerniowcach i właściciet dóbr Werenczanka na Bukowinie; oraz JW. Stanisław Starowieyski Protektor Towarzystwa i właściciel dóbr Odrzykonia z wkładkami po 10 zł., za co Im Zarząd w imieniu Towarzystwa podziękowanie przesłał, a Ich listy z wyrazami uznania i obietnic popierania Towarzystwa, w swych aktach przechował.

W obec znacznych wydatków na wydawnictwo «Gorzelnika», następnie z powodu wyjednania posad dla członków i obszernej korespondencyi, fundusze nasze są bardzo skromne i dla tego ośmielamy się przypomnieć Szanownym członkom o zaległe wkładki i taksy za posady o ile można najspieszniej, również przypominamy uchwałę II. Walnego Zgromadzenia że: «Każdy członek obowiązany jest prenumerować *Gorzelnika* i prenumeratę roczną w kwocie 3 zł. lub półroczną w kwocie 1 zł. 60 ct. przekazem pocztowym przesłać do Administracyi *Gorzelnika* we Lwowie plac Bernardyński L. 7.»

Gorzelnik jest organem i łącznikiem naszym, to też pisemko to pożyteczne i jedyne dla przemysłu gorzelnianego w polskim języku, każdy członek wspólnie z nami popierać powinien i o ile to w mocy każdego, zjednywać mu prenumeratorów.

Zwracamy także uwagę Szanownych członków, że zmianę miejsca pobytu już w osobistym interesie członka niezwołocznie Zarządowi podać należy, gdyż zaniedbanie tego moralnego obowiązku powoduje nie raz straty dla samego członka, a Zarządowi przysparza tylko i tak dosyć już znacznych korespodnedcyi. Spodziewamy się że to krótkie sprawozdanie za pierwsze półrocze II. roku istnienia Towarzystwa napełni otuchą każdego członka i nadzieją w lepszą przyszłość, której z tym

Nowym Rokiem

wszystkim Przyjaciołom i Członkom Towarzystwa gorzelników polskich szczerze życzy

Zarząd.

Członkowi J. D. w Ch. Za dar dla członków potrzebujących zapomogi «Bóg zapłać»

Zarząd.

Ocena i wybór kotła parowego.

(Ciąg dalszy).

W gorzelniach większych i średnich posługujemy się parą do poruszania maszyny parowej, prowadzącej transmisyę (płuczkę, gniotownik, kadź zacierną, chłodnik i t. p.), dalej pomp parowych, parnika Henzego i aparatu destylacyjnego. Podług więc ilości pary potrzebnej w godzinie lub ilości sił końskich maszyn musimy oznaczać powierzchnię ogrzewalną kotła i jego wielkość, jak również rozstrzygać o wyborze konstrukcyi.

Nim przystąpimy do właściwego obliczenia powierzchni ogrzewalnej kotła gorzelni, pozwolimy sobie przypomnieć czytelnikom, niektóre zasady i wiadomości niezbędne o cieple i pracy mechanicznej, co posłuży nam w następstwie do dokładnego zrozumienia sposobów i myśli przewodnich, którymi kierujemy się w podobnych obliczeniach.

Ciepło i praca mechaniczna stoją względem siebie w pewnym ściśle oznaczonym związku i nawzajem się wywołują i równocześnie pojawiają jako skutek jedno drugiego. Powszechnie wiadomo, że ciepło bez względu na jego źródło jest pewnym stanem ciał n. p. powietrza, wody, pary, żelaza i t. p.; stan ten jednakże umiemy dokładnie mierzyć i posiadamy pewne miary jednostki. Dla ogrzania jednego litra wody od 0° Celsius'a do 1° C. potrzeba pewnej ilości ciepła wydobytego czy to ze spalonego drzewa lub też węgla, i tę właśnie ilość wzięto za *jednostkę* ciepła i nazwano *kaloryą* (ciepliną). Aby więc 1 litr lub 1 klg wody ogrzać od 0° do + 100° C. potrzeba 100 kal., nie będzie to jednak jeszcze para wodna, do zamiany bowiem wody przy 100 ° C. w parę przy tej samej temp. potrzeba osobnej ilości ciepła, około 540 kal. Z tego wynika, że 1 klg. wody przy 0° wymaga dla zamiany w parę przy + 100° C., (pod ciśnieniem 1 atm.) mniej więcej 640 kal. Jeżeli ciśnienie pary wzrasta jak np. w kotle wskutek obciążenia wentyli bezpieczeństwa, to wzmaga się różnież ilość potrzebnych kaloryj, i tak przy ciśnieniu 3 atm. (3 klg. na 1 cm^2) (1 cm. kw.) wynosi około 647 kol.; przy 5. atm, 653 kolor.

Małym dodatkiem ciepła możemy więc otrzymać w naszych kotłach *wyższe ciśnienie*, a ponieważ w prostym stosunku wzrasta w takim razie i *praca maszyn*, więc najekonomiczniej jest budować kotły o *wysokiem ciśnieniu*, o czem też zagranicą już dawno pomyślano, tak że i mniejsze gorzelnie posiadają kotły na 5—6 atm. Wprawdzie do parowania kartofli nie można używać pary nad 3.5 atm., lecz lepiej w takim razie raczej oziębić nieco parę doprowadzaną do parnika

Henzego, niż wszystkie maszyny i pompy poruszać parą o niskiem ciśnieniu i pomnażać koszta paliwa.

Na sprawę tę zwracamy stanowczo uwagę naszych gorzelników i właścicieli, aby przynajmniej w przyszłości baczyli na ten błąd powszechny u nas i nie łudzili się może taniością kotłów o niskim ciśnieniu, bo różnica w cenie jest bardzo mała a korzyści znaczne, gdzie paliwo jest drogie.

Co do pracy mechanicznej we wszelkich maszynach, to musimy zauważyć *ruch i ciśnienie*, (chyżość i opór) i tych też czynników składa się praca, a za jednostkę przyjęto tak zwany *metro-kilogram*. Jestto praca jakiej np. na windzie potrzeba, aby 1 klg. podnieść na wysokość 1 m. w jednej sekundzie, 75 *mtr.-klg.* nazwano *koniem parowym*, siłą jednego konia i taką właśnie miarą mierzymy maszyny parowe, pompy i oznaczamy ilość pracy potrzebnej dla poruszania chłodnika, gniotownika, płuczki i t. p. Koń parowy jest zatem pracą jakiej potrzeba aby 75 klg. podnieść w jednej sekundzie na wysokość 1 m. lub 1 klg. na wysokość 75 mtr. Doświadczenia okazały, że 1 kal. może dostarczyć 424 mtr. klg. tz. że para wodna każdą swoją kaloryą takąby pracę wykonała, gdyby nie było żadnych strat a dokładne wyzyskanie ciepła i energii pary.

Rozumie się, że i na odwrót pracą 424 metro-kilogramami możemy 1 kl. wody ogrzać od 0^0 do $+ 1^0$C. związek ten jest pewny i stały a praca odpowiadająca jednej kaloryi nazywa się *równoważnikiem mechanicznym jednostki ciepła* i w obliczeniach odgrywa często bardzo ważną rolę. Na ruszcie pod kotłem parowym spalamy materyał, którego każdy, kilogram dostarcza pewnej ilości kaloryi ciepła; stosunek wyparowanej wody do spalonego drzewa lub węgla nazywa się *stopniem wyparowania* a kierownik fabryki powinien go mniej więcej znać, aby mógł sobie zdać sprawę o ile fabrykacya ekonomicznie jest prowadzoną. Weźmy np. suche drzewo; 1 kilogram więzi w sobie około 4000 kal., ponieważ do otrzymania 1 klg. pary o średniem ciśnieniu potrzeba 650 kal., więc

$$\frac{4.000}{650} = 6$$

byłby stopień wyparowania, gdyby wszystko ciepło służyło do wyparowania wody; tymczasem gazy gorące zabierają znaczną ilość cieplika, następnie promieniowanie murów, samego kotła pomnaża straty tak że z całkowitej ilości kaloryi możemy zaledwie 60—75% uważać za użyteczną, wskutek czego stopień wyparowania zawsze jest w praktyce mniejszy, niż wskazuje teorya, a tem gorszy im gorsze jest zamurowanie i obsługa kotła. Właściwy stopień będzie więc 3—4 t. z. ze

1 klg. drzewa suchego przy dobrem obmurowaniu i obsłudze 3—4 kl. pary dostarcza. Dla mokrego drzewa nie można więcej liczyć nad 2—3.

Koks i węgiel kamienny jako daleko wydatniejszy materyał, posiadający około 6000—6500 kal., mają też większy stopień wyparowania 6—7; węgiel brunatny, 2.5—4.5 prawie jak drzewo; torf 1,5—2.

Byłoby bardzo porządaną rzeczą, aby kierownicy gorzelń tak dla własnego jak i wspólnego pożytku zajęli się oznaczeniem stopnia wyparowania dla swych kotłów i paliwa, a może nie jedno złe dałoby się usunąć. D. c. n.

Cel kwaszenia zacierku drożdżowego.

Z dzieła Maerkera

„Handbuch der Spiritusfabrikation"

przez K. H.

(Dokończenie).

Wreszcie podamy tu zestawienie zawartości kwasów szkodliwych działaniu i rozwojowi drożdży, lub całkiem je niszczących, według badań Hayduka.

Fermentacyi pomogło:	kwasu siarczanego 0.02%
	„ mlekowego 0.2—1%
Fermentacyi przeszkodziło:	kwasu siarczanego 0.2%
	„ solnego 0.1%—018%
	„ fosforowego 0.4—0.5%
	„ mlekowego około 2.5%
Fermentacyę zabiło:	kwasu siarczanego 0.7%
	„ solnego 0.5%
	„ fosforowego 1.3%
	„ mlekowego 4.6%

Według Hayduka fuzel również szkodzi fermentacyi, dodatek 0.5% wystarczył aby w 10%towej cieczy słodkiej działalność drożdży osłabić, a 2% wystarczyło aby ją zupełnie zabić. Kwas bursztynowy który jako normalny produkt przy fermentacyi powstaje posiada bardzo słabą siłę szkodzenia drożdżom, podczas gdy nawet 10% gliceryny dodanej do cieczy, nieuszkodziło fermentacyi.

W każdy sposób należy badania co do ogromnej szkodliwości jaką tworzenie się lotnych kwasów tłuszczowych na rozwój drożdży wywiera, uważać za dowiedzione.

Pozostaje nam jeszcze wyciągnąć z tych spostrzeżeń pożyteczne zastósowanie dla wyrobu drożdży w gorzelni.

Instrumenta do oznaczenia kwasu w zacierku drożdżowym, niedają żadnego wyjaśnienia co do natury powstałych kwasów, lecz tylko siłę stopnia kwaśnego oddziaływania, bez względu przez jaki kwas ona powstała, wiemy jednak teraz że nie jest to obojętnem, czy pewne kwantum kwasu składa się z czystego kwasu mlekowego, lub też z mięszaniny kwasu mlekowego i masłowego, gdyż w pierwszym wypadku mamy do czynienia z płynem dla rozwoju drożdży bardzo właściwym, w drugim wypadku z płynem niewłaściwym, szkodliwym.

Starzy gorzelnicy mają więc bardzo słusznie że czysto kwaskowatemu, (winnemu) smakowi hołowicy, wielką wartość przypisują, gdyż ten smak tylko kwasem mlekowym wywołanym być może, mieszanina kwasu masłowego nie da już tego smaku. lecz cierpko kwaśny, podobny do zgorzkniałego masła.

W przyszłości potrzeba więc będzie oznaczać w wątpliwych razach, nietylko ogólną sumę kwasów w hołowicy, lecz także lotne czężci tychże, przedewszystkiem jednak śledzić pod mikroskopem rozwoju sztabków podłużnych i bakteryi kulowych, a mikroskop musi się w krótce stać instrumentem niezbędnym dla gorzelnika.

Mając już przed sobą fakt, że w kwaśnym zacierku drożdżowym (hołowicy) jako jedyny kwas, tylko kwas mlekowy pożądanym i pożytecznym być może, wynika z niego, że należy kwaskowanie bezwarunkowo tak prowadzić, aby tylko czysty kwas mlekowy nie zaś razem z nim inne kwasy lotne się wytworzyły. Delbrück podniósł tę ważną kwestyę, i można przyznać że w świetny sposób ją rozstrzygnął; po jego badaniach można z wszelką pewnością następujące twierdzenie postawić:

„Przy temperaturze hołowicy 40° R. powstajc przy kwaskowaniu prawie tylko sam czysty kwas mlekowy, podczas gdy przy temperaturze 32° R. wielka ilość kwasu masłowego się wytwarza".

Gdy nam więc wiadomą jest szkoda jaką wyrządza kwas masłowy tak fermentacyi, jako też rozwojowi drożdży, to jest rzeczą naturalną że powinniśmy kwasowanie przy temperaturze 40° R. prowadzić. Lokal powinien mieć tak wysoką temperaturę, aby zacierek 12—20 godzin w temperaturze 40° R. zostawał, bo wtedy

wytworzy się bardzo pewnie tylko kwas mlekowy. Przeciwnie gdy zacierek za prędko się do 32^0 R. ochłodzi, to już potrzeba być w obawie o kwas masłowy.

Z tego więc wypada, że odtąd należy gorzelnikowi więcej mieć baczność na temperaturę zacierku drożdżowego (hołowicy) w czasie kwaskowania, którą musi przy 40^0 R. a nie przy 32^0 R sie odbywać.

Aby rzeczywiście kwaskowanie przy 40^0 R. się odbyło, jest naturalną potrzebą, aby ono szybko i silnie się rozpoczęło, tembardziej że jeżeli to nie nastąpi dosyć szybko, temperatura mogła by spaść poniżej 40^0 R. i dojść do 32^0 R.

Ponieważ kwas masłowy jest kwasem lotnym, to oznaczenie lotnych części kwasów, daje bardzo dobre wskazówki do ocenienia przebiegu kwaskowania.

Kwaskowanie przy 32^0 R.: smak niemiło kwaśny

Mikroskop: przeważnie sztabki, także bakterye kuliste.

Posiew 10 c. c. zacierku z kwasem mlekowym na 200 c. k. zacieru:

Ogólny kwas	4.3 c. c.	ługu sod.
Kwas nielotny	3.5 c. c.	„ „
Kwas lotny	*0.8 c. c.*	„ „

Badanie równoległe:

Kwaskowanie przy 40^0 R: smak czysto kwaskowaty.

Mikroskop: przeważnie sztabki.

Posiew 10 c. c. zacierku z kwasem mlekowym na 200 c. c. zacieru:

Ogólny kwas	3.6 c. c.	ługu sod.
Kwas nielotny	3.4 c. c.	„ „
Kwas lotny	*0.2 c. c.*	„ „

różnica w ilości lotnego kwasu na korzyść kwaskowania przy 40^0 R., jest uwidoczniona.

Ferment kwasu masłowego pobudza słabiej kwaskowanie; skoro tylko znajdują się w zacierku charakterystyczne bakterye kuliste, następuje regularnie słabsze kwaskowanie jak z czystemi sztabkami kwasu mlekowego.

I tak n. p. Delbrück podaje następujące przykłady.

Kwaskowanie czystemi bakteryami sztabkowemi:

	3.3 c. c.	ługu sod.
	2.6 c. c.	„ „
średnio	3.0 c. c.	„ „

Kwaskowanie sztabkami i bakteryami kulistemi:

	2.2 c. c.	ługu	sod.
	1.8 c. c.	„	„
średnio	2.0 c. c.	„	„

z tych doświadczeń wynika, że ilościowo przy niedostatecznym kwaskowaniu tworzy się nieczysty kwas masłowy.

Temperatura kwaskowania 40° R. dozwala wprawdzie przeważnie tylko kwasowi mlekowemu się wytwarzać jeżeli męszaniną kwasu mlekowego i masłowego posiano, lecz nie jest bezwzględną ochroną przeciw temu ostatniemu. Błędem więc jest, jeżeli się dodaje dla wprowadzenia kwasu lub pomnożenia go w hołowicy, starszej kwaśnej hołowicy, gdyż ta zawiera jeszcze coś fermentów ubocznych które się tam rozmnażają i przezto niezdrowe kwaskowanie sprowadzają.

Tej niedogodności można uniknąć jeżeli się według podania Delbrücka tę część zacierku którą na posiew przeznaczamy do 54° R. ogrzeje, aby przez to obce fermenta zabić, bo wiadomem jest, że ta temperatura dla kwasu mlekowego nie jest szkodliwą.

Delbrück radzi, że aby być pewnym i ochronć się zakradzenia się kwasu masłowego, zwłaszcza gdy się ma złe i nieczyste słody, przez które właśnie ten kwas łatwo sprowadzić można, zacierek drożdżowy zaparzać aż do 54—55° R., a potem zaraz go go 48° R. zchłodzić w celu cukrowania. Wprawdzie cierpi tu coś działalność dyastatyczna słodu, lecz lepiej wziąść nieco większą ilość takiego słodu na pokrycie tej straty, a niedopuścić wytworzenia się obcych fermentów i lotnych kwasów tłuszczowych, tej prawdziwej trucizny dla drożdży.

Gdybyśmy chcieli z tego wszystkiego cośmy powiedzieli, jakąś regułę dla prowadzenia hołowicy ułożyć, to ta brzmiałaby następująco:

„Ferment kwasu mlekowego wprowadza się dla tego do hołowicy, ponieważ wytworzony slzybko kwas mlekowy niedozwala rozwinąć się ubocznym fermentom pleśniowym i bakteryom szkodliwym, przezco otrzymujemy czystą rolę na posiew i rozwój drożdży alkoholowych (saccharomyces cerevisiae)".

IV. Czy stopień kwasu hołowicy jest w pewnym stosunkn do kwasu w fermentującym zacierze?

Należałoby sądzić że, czem kwaśniejsza hołowica, to jest czym większa ilość fermentu mlekowego w niej się znajduje, tem większe jest niebezpieczeństwo że ferment ten rozmnoży się

i przemagać będzie w zacierze poddanym taką hołowicą, fermentacyi alkoholowej.

Lecz właśnie przeciwnie rzecz się ma, gdyż doświadczenia wykazały, że niebezpieczeństwo rozmnożenia się kwasów w zacierze kwaśnemi drożdżami jest daleko mniejsze jak mało kwaśnemi' i to tak że można postawić regułę:

„Czem kwaśniejsza hołowica, tem mniej kwasu w kadzi“.

Naturalnie że musimy teraz wyjaśnić tę pozornie tak opaczną thezę.

Ferment kwasu mlekowego, żyje, pożywia się i wegetuje według tych samych prawideł co drożdże alkoholowe, w końcu wysila się i tem samem już nie jest zdolnym lub prawie nie jest zdolnym w świeżym płynie dalej żyć i wegetować; czem silniej kwas mlekowy w jakim płynie się rozwinął, tem pierwej i pewniej nastąpi stan zużycia.

W silnie kwaśnych drożdżach mamy więc spożyty i silnie zużyty ferment kwasu mlekowego, i przez to mniej skłonny do rozmnażania się w drugiej świeżej cieczy cukrowej, a więc w zacierze poddanym fermentacyi, w słabo mało kwaśnych drożdżach jest jeszcze ferment kwasu mlekowego pełen siły i bardzo dobrze usposobiony do przeniesiënia fermentu kwasu mlekowego na fermentujący zacier.

W tym zachowaniu się fermentu kwasu mlekowego, mamy klucz do rozwiązania powyżej postawionego twierdzenia że:

„Stopicń kwasu drożdży ma się w odwrotnym stósunku do stopnia kwasu w zacierze fermentującym“.

Sprawozdanie

z technicznej czynności w gorzelni JE. Alfreda hr. Potockiego w Hlibowicach z bieżącej kampanii 1887|8.

Gorzelnia w Hlibowicach którą 3-ci rok kieruję, jest czysto rolniczą gorzelnią zastósowaną do warunków miejscowego gospodarstwa rolnego i jako taka, jest dla przerobienia własnych produktów stósownie i pojedynczo na 35 objętości naczyń fermentacyjnych urządzona. Nie ma też nowszych aparatów i jeszcze dotąd obsługujemy się parokonnym motorem kieratowem. Woda źródlana sprowadzona wodociągami idzie sama i jest wystarczająca.

Kocioł parowy żelazny ze zbiornikiem o sile 4 atm., pod którym się spala na dobę drzewa osikowego półtora półsąga, dalej parnik Henzego na 15 cet. mtr. kartofli, kadź zacierna drewniana z mecha-

nicznym mięszadłem na 25 hl. objętości, kadka do maceracyi słodu zielonego na 1½ hl.

Aparat destylacyjny miedziany pojedynczy Pistoryusza o 2. kotłach 36. hl. objętości mających, alembik, 3 talerze i wąż, daje przeciętnie czysty i mocny na 90% Trallesa spirytus odbieralnik miedziany. Spirytus się prosto oddaje do fabryki rumu. Wszystkie te aparaty i przyrządy są dawnej konstrukcyi które teraz obecnie poprawiono. Gniotownik do słodu urządzony do kieratu.

Słodownia jest w parterze dostatecznie obszerna o 3. kadziach drewnianych Zboże na słody zalewa się co dzień wedle nowego sposobu posadzka cementowana Płukarnia jest z bębnem drewniana do płukania kartofli za pomocą kieratu, a odważone i mierzone wiadrami kartofle do parnika ludźmi wyciąga się.

Naczynia fermentacyjne są drewniane dębowe formy okrągłej, połączone ze sobą, a podmłodziarki są wybite blachą cynkową następujących rozmiarów:

Kadź główna fermentacyjna . . .	Hl.	21.	l. 83.
Kadź podmłodziana	„	7.	„ 67
Podmłodziarka	„	2.	„ 45.
Dwie drożdżarki po 150	„	3.	„ —
Czerpak	„	—	„ 5.
	Razem hektl.	35	

Odpowiedne temu zaparki 3. po 215 litr. i ceber z czerpakiem 54. litr. Chłodnik duży 107 h., mały na 5. h. Ludzi do obsługi 14 i dozorca.

Dziennie robiemy 4-ry zaciory do każdego osobno zaparkę, drożdże, podmłodę i podmłódkę, wszystko w 6 godzin odstawiane. Po 11-tu do 13-tu ct. mt kartofl na jeden zacier i 90 klgr. słodu zielonego razem, z tego 30 klgr. słodu zielonego na bermę. Manipulujemy zaś następująco: o godzinie 4 ej i 10-ej kończy się odpęd z którego w słodkim cebrze zostawia się 15 litr. brachy, w tym czasie puszcza się parę do Henzego i robotę z kadzi zaciernej na chłodnik, do kadzi fermentacyjnej dopuszcza się zimnej wody na pełno po wymieszaniu puszcza się na kotły, kadzie się wymywa i świeżą robotę ustawia.

Zacier odbywa się jak następuje: do wymytej próżnej kadzi napuszcza się wody zimnej 25 centm. do niej dodaje się z 5. klgr. słodu macerowanego. Kartofle gotuje się 1¼ godziny podczas tego czasu po odpuszczeniu pierwszej wody zkroplonej w kanał, resztę dopuszcza się do zacierni której przybywa zwykle 3. cntm. tak iż wszystkiej wody pod zacier jest 28. ctm. Mieszadło ze sztab pionowych i bębna, ztąd energiczny ruch w całym zacierze powstaje. Gdy prężenie w Hen-

zem dochodzi do 3-ch atmosfer puszcza się mieszadło w ruch i kartofle z Henzego wolno wypuszcza, a gdy kartofle wyjdą wszystkie, studzi się masę do 52° R. co gdy nastąpi wylewa się słód macerowany z kadzi wszystek miesza 10. minut i pozostaje po wymieszaniu przy 48° R., poczem następuje 2. godzinne cukrowanie pod nakryciem i kilko razowe zamieszanie.

Chłodnik znajduje się na dworze pod dachem przezco robotę dosyć wychłodzić można. Z każdego zacieru ustawia się kadź fermentacyjna 25° R. podmłoda 24° R. podmłodziarka 22° R. wypróżnioną drożdżarkę po omyciu napełnia się z chłodnika ochłodzoną kwaśną hołowicą i łączy się matkę.

Stopnie cukromierza są następujące: Zacier po scukrzeniu 16% B. kadź świeżo ustawiona 12% B. podmłoda 12% B. po 6-ciu godzinach kadź która idzie na kotły 3% B. 30° R. Drożdże zaś prowadzimy brajne przyrządzając w następujący sposób: Po wytłoczenin kartofli, o każdej godzinie; 1/212-tej i 1/26-tej wlewa się do zaparki owe 15 litr. brachy i kartoflanego świeżego zacieru litr. 40 przez sito przecedzone a na to sypie się 2 1/2 klgr. mąki i 30 klgr. słodu zielonego dwa razy na ciasto przez walce zgniecionego a wybiwszy wiosłami dobrze na jednolitą masę dolewa się jeszcze 50 litrów wody gorącej 75° R. a z tą wymięszawszy ustawia się na 48° R. nakrywszy na 2. godzin, do scukrowania, potym czasie przemięsza się wiosłem i dodaje 2. litry starej już kwaśnej hołowicy; dodanie to ma na celu wprowadzić nasienie kwasu mlecznego, przezco szybciej się kwasek wytwarza przy temperaturze 35—40° R. aż do upływu 16-tu godzin po których się hołowica chłodzi na chłodniku. a po wypróżnieniu drożdżarki znosi się ją z chłodnika i zadaje matkę odebraną z podrzednich drożdży przy temperaturze 14° R i 15% B. Po 11-tu godzinach drożdże przychodzą do żrałości i przy 20° R. a 6—7·5% R. cukru odbiera się matki 45 litr. drożdże zaś pozostałe przelewa do podmłodziarki 2 1/2 hektolitrowej i dolewa robotą z chłodnika na 22° R. tak że robota jedna po drugiej następuje.

Powyższe sprawozdanie przedstawiam Szanownemu Zarządowi Towarzystwa „Gorzelników Polskich“ i załączam wykaz branych produktów i otrzymanych średnio wydatków z tychże. Z każdego tygodnia jeden dzień średni wyszczególniony.

Rozpoczęto kampanię od dnia 21-go Października b. r. rezultaty tegoroczne są do obecnej chwili, lepsze od zeszłorocznych:

Data	Użyto z produktu na zaciery				Otrzym. okowity na 80% Tral.		
	Maki surowej	Słodu zielonego	Kartofle na wagę	Kartofle na 100 klgr. zawierały skrobii	Ogół z całej doby	1 centnar kartofli	1 klgr. skrobii kartofli
	Kilogramów				Litry		Stop. litr.
23 paźdz.	25	400	4800	18%	676.5	$12^{30}/_{100}$	0—67—15
27 "	25	375	4800	$15^{4}{}_{0}$	609.0	$10^{79}/_{100}$	0 —70—09
4 listop.	10	360	5000	16	607.0	$10^{40}/_{100}$	0- 65—48

Hlibowice wielkie dnia 13. Listop. 1887. J. Domański kierownik gorzelni.

Uwaga Zarządu: Musimy zwrócić uwagę szanownego członka, że w tej formie podany odsetek litrowy z jednego kilograma skrobii w kartoflach, nie daje miary do oceny wydatków gorzelni Hlibowickiej. Wiemy że przy zupełnym rozkładaie skrobii na cukier. a tego na alkohol i kwas węglowy wynosiły wydatek z jednego kilograma skrobii 71.612 litr. procentów alkoholu Jednakowoż z tej cyfry tracimy:

1. Przez nierozstworzenie się wszystkiej skrobii około . . 3%

2 Z roztworzonej skrobii pozostały cukier nie wszystek zamienia się w alkohol i kwas węglowy lecz powstają jeszcze inne ciała, około 7%

3. Przez obce fermenta i ich produkt i t. p. przez wyparowanie i t. p., tracimy około 15%

Rarem średnio . . . 25%

tak że pozostałe 75% teoretycznej formuły równa się:

$\frac{71.612 \times 75}{100} = 53.7$ litrowych procentów alkoholu wydatku w praktyce,

który ze względu na naszą szybką fermentacyę gdzie jeszcze dalsze straty ponosimy, jako powyższy u nas uważać należy. i już 50 litrowych procentów alkoholu do dobrych wydatków zaliczamy. Podane więc cyfry w tabelce wydatków Hlibowieckich wynoszą: w pozycyi I, 52.5, w pozycyi II, 54.7, w pozycyi III, 51.3, co też za bardzo dosatteczny wydatek uznajemy, przyjmując podaną skrobią i miarę kartofli.

Przy tej sposobności donosimy naszym kolegom że Zarząd roztrząsa poleconą mu na ostatnim Zgromadzeniu sprawę ujednostajnienią w obliczeniu wydatków spirytusu, i na przyszłym Zgromadzeniu swe wnioski przedłoży.

Za Zarząd Tow. gosp. p. Hordyński.

Z praktyki.

Jeszcze o sacharometrze. W artykule „Sacharometer" w numerze 5. *Gorzelnika*, opisał autor nietylko wszechstronny pożytek tego instrumentu w gorzelnictwie, lecz także pouczył jak się z nim obchodzić należy, jeżeli próby mają być dokładne. Nie od rzeczy jednak będzie, zwrócić jeszcze uwagę na tę okoliczność, że każdy sacharometer zanim go do użytku bierzemy, wpierw skontrolować należy na jego dokładność, gdyż właśnie w tych instrumentach można znaleść wielkie różnice przy odczytaniu stopnia.

Aby użyć porównania, mówi prof. Maerker jest zupełnie rzeczą naturalną, że pieniędzy nigdy się pierwej nie odbiera, aż się je przeliczy; czyż można tak czuły i ważny instrument jakim jest sacharometer, używać nieprzekonawszy się o jego dokładności? zapewnie nie!

Aby mieć rękojmię że instrument jest dokładny należy go przeto nieodzownie skontrolować w ten sposób: Napełnia się cylinder, który jednak wpierw zupełnie wyczyścić i wysuszyć należy, wodą destylowaną lub deszczową w temperaturze 14° R., i zanurza wolno i ostrożnie czysto wytarty sacharometer, jednak musi cylinder być tak wysoki aby instrument najmniej 2—3 ctm. po nad dnem wpływał, jeżeli woda ma dokładnie 14° R. to sacharometer Ballinga wskazywać powinien O.

Aby dalsze stopnie sacharometru skontrolować, potrzeba do tego piknometru, dokładnej wagi i rozcienczonego próbnego kwasu siarczanego, każdy normalny sacharometer jest w powyższy sposób próbowany. Praktyczny gorzelnik najlepiej zrobi gdy się postara o nabycie normalnego sacharometra, i tym każdy nowy instrument skontroluje, niczem go do użytku weźmie.

W praktyce dzieją się nadużycia z sacharometrami, gdyż kursują i dostać można sacharometry sporządzone fałszywe na starą miarę i wagę (łuty cukru i masy) które zamiast 20 B. 18, a zamiast 2 B. 1—1½ wskazują przezto wskazuje cukier w zacierze świeżym o 2 B. a w odfermentowanym o 1—1½ B. niżej. Sacharometry takie są poszukiwane przez partaczy gorzelnianych.

Gorzelnik nie powinien się łudzić i używać do prób tylko instrumenta pewne.

Zarząd naszego Towarzystwa umieszcza w „*Gorzelniku*“ anons źródła dobrych i pewnych instrumentów. Ale i z dobrym instrumentem w ręku nie trzeba zaniedbywać wszystkich opisanych reguł a najważniejszą z nich jest temperatura płynu próbnego którą jeżeli się nie uwzględni. (w naszych gorzelniach mało jeszcze dotąd uwagi się zwraca na temperaturę) próba jest bez wartości, bo mylna. *H.*

Rozmaitości.

Ostrożnie z pokrywami! W jednej gorzelni koło Grudziąża parowała pokrywa przy parniku Henzego właśnie w tedy gdy już kartofle były uparowane. Gorzelnik posłał dwóch ludzi na parnik aby śróby pokrywy z jednej strony nieco zluzowali a z przeciwnej strony przyciągnęli. Gdy ludzie pierwszą śrubę zruszyli. uderzył tak silny promień pary na nich że w ciasnym miejscu jakie zwyle bywa u pokrywy parnika nie mogli nigdzie się schronić. Gdy gorzelnik na pomoc im przyszedł byli już obaj tak popażeni, że jeden w krótce umarł, drugiego zaś zawieziono do szpitalu. Gorzelnik poszedł potem sam do Henzego aby uszczelnić lecz i on mocno się poparzył.

Pytania i odpowiedzi.

1) Jaki może być wydatek wódki w litrach na 80%, ze 44 cetnarów m. kartofli niepłukanych i nieco nadpsutych, i z 244 kilo jęczmienia. Gorzelnia pojedynczo użądzona, prócz parnika Henzego ulepszeń żadnych, kartofle zawierają 16% skrobii?

2) Upraszam szanownego kolegę w Zaleszczykach by raczył podać sposób i przebieg roboty w swej gorzelni lub też tylko procent wydatku teoretycznego?

Ceny targowe. Okowita gotowa za 1.000 liter prc. loco Lwów 26 do 26.65 złr.

Z Drukarni Ludowej we Lwowie pod zarządem St. Baylego.